

HAIR COSMETIC

Patent number: JP8188519
Publication date: 1996-07-23
Inventor: OMURA TAKAYUKI; UEHARA KEIICHI; MURAOKA SHIHO
Applicant: SHISEIDO CO LTD
Classification:
- international: A61K7/06; A61K7/075
- european:
Application number: JP19950031429 19950127
Priority number(s): JP19950031429 19950127; JP19940298067 19941108

Report a data error here

Abstract of JP8188519

PURPOSE: To obtain a hair cosmetic capable of repairing split hairs through their binding, by combining a specific polysiloxane-oxyalkylene copolymer with another silicone derivative.

CONSTITUTION: This hair cosmetic is a combination of a polysiloxane- oxyalkylene copolymer of formula I ((a) is 1-1000; (n) and (c) are each 0-1000; (x) is 1-100) with another silicone derivative, pref. a compound of formula ((n) is an integer of 34-20000), esp. an amino-modified silicone. The copolymer is pref. blended in a content of 0.5-30.0wt.% in the whole composition. The silicone derivative, other than those mentioned above, is e.g. a methylphenylpolysiloxane of formula III ((f+g) is 1-500), its blended content being pref. at 0.1-10.0wt.%. The hair cosmetic improves touch feeling of the hair as a whole as well as repairing split hairs, and is capable of giving the hair luster.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-188519

(43) 公開日 平成8年(1996)7月23日

(51) Int.Cl.⁶

A 6 1 K 7/06
7/075

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願平7-31429

(22) 出願日 平成7年(1995)1月27日

(31) 優先権主張番号 特願平6-298067

(32) 優先日 平6(1994)11月8日

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(71) 出願人 000001959

株式会社資生堂

東京都中央区銀座7丁目5番5号

(72) 発明者 大村 孝之

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株

式会社資生堂第一リサーチセンター内

(72) 発明者 植原 計一

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株

式会社資生堂第一リサーチセンター内

(72) 発明者 村岡 志保

神奈川県横浜市港北区新羽町1050番地 株

式会社資生堂第一リサーチセンター内

(74) 代理人 弁理士 館野 千恵子

(54) 【発明の名称】 毛髪化粧料

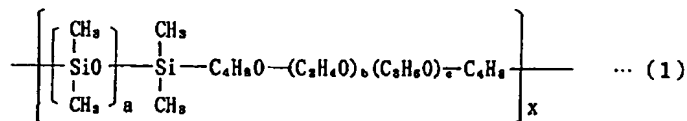
(57) 【要約】

【目的】 毛髪の枝毛部分を接着させ、修復させること
ができると共に、毛髪につやを与えることのできる毛髪*

*化粧料を提供する。

【構成】 (A) 一般式 (1) :

【化1】



(式中、aは1~1000の数を示し、b、cはそれぞれ0~1000の数を示し、xは1~100の数を示す。) で表されるポリシロキサン-オキシアルキレン共

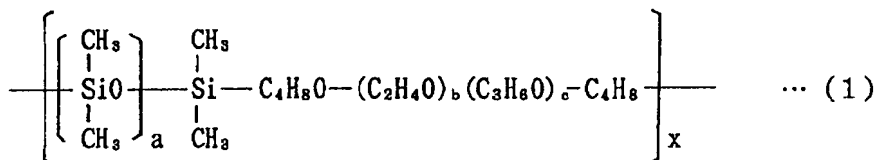
重合体と、(B) (A) 以外のシリコーン誘導体を含有する毛髪化粧料。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 次の成分 (A) および (B) を含有することを特徴とする毛髪化粧料。

* (A) 一般式 (1) :

【化1】

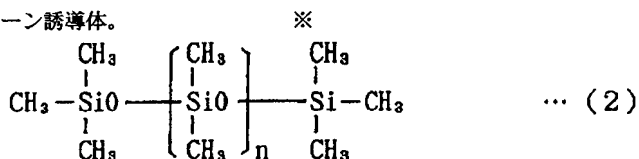


(式中、aは1~1000の数を示し、b、cはそれぞれ0~1000の数を示し、xは1~1000の数を示す。) で表されるポリシロキサン-オキシアルキレン共重合体。

(B) (A) 以外のシリコン誘導体。

10※【請求項2】 成分 (B) が下記一般式 (2) で表される高分子量ジメチルポリシロキサンである請求項1記載の毛髪化粧料。

【化2】



(式中、nは3, 000~20, 000の整数を示す。)

【請求項3】 成分 (B) がアミノ変性シリコンである請求項1記載の毛髪化粧料。

【請求項4】 一般式 (1) において、 $-\text{C}_4\text{H}_9\text{O}-$ 基が、 $-\text{CH}_2-\text{CH}(\text{CH}_3)-\text{CH}_2\text{O}-$ 基である請求項1~3のいずれかに記載の毛髪化粧料。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は毛髪化粧料に関し、更に詳細には、毛髪の枝毛部分を接着させ、修復させること

【0002】

【従来の技術および発明が解決しようとする課題】 従来、毛髪の枝毛部分をコートすることを目的として、毛髪化粧料にジメチルシリコンガム、ポリビニルピロリドン系ポリマー、アクリル酸系ポリマー、多糖類、ポリペプチド等が配合されている。また最近では、ポリシロキサン-オキシアルキレン共重合体の一種と、シリコン誘導体とを併用した毛髪化粧料が、感触が良好で、枝毛部分の接着に優れているという報告がなされている

(特開平6-157247号公報)。しかしながら、こ★

20★これらの方法では、感触は良好であるものの、枝毛部分の接着効果および毛髪のつやの点ではいまだ不完全であった。また、他の高分子化合物を配合した場合には、接着効果はあるものの、一度はがれてしまうと、その効果は再現できないばかりでなく、きしみ、バサつき、ゴワつき等の感触面での問題が多く、しかも、フレーキング等、外観上の問題もあった。従って、これらの問題点を解決し、枝毛部分を効率良く接着することができると共に、毛髪につやを与え、毛髪の良好な感触を付与する毛髪化粧料が望まれていた。

【0003】

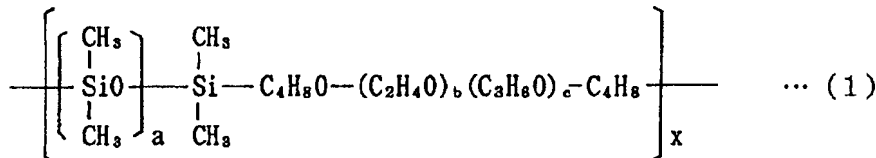
【課題を解決するための手段】 かかる実情において、本発明者らは鋭意研究を行った結果、特定のポリシロキサン-オキシアルキレン共重合体と、これ以外のシリコン誘導体を組み合わせて用いれば、上記した毛髪化粧料が得られることを見出し、本発明を完成した。

【0004】 すなわち、本発明は、次の成分 (A) および (B) を含有することを特徴とする毛髪化粧料である。

(A) 一般式 (1) :

【0005】

【化3】



【0006】 (式中、aは1~1000の数を示し、b、cはそれぞれ0~1000の数を示し、xは1~1000の数を示す。) で表されるポリシロキサン-オキシ

アルキレン共重合体。

(B) (A) 以外のシリコン誘導体。

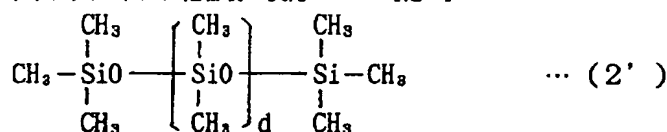
【0007】 本発明で用いられる (A) 成分のポリシロ

3

キサノーオキシアルキレン共重合体は、前記一般式(1)で表されるものであり、これらのうち、特に、式中、aおよびb+cがそれぞれ10~500、xが1~50のものが好ましい。また、 $-C_4H_9O-$ 部分は、 $-CH_2-CH(CH_3)-CH_2O-$ であることが好ましい。

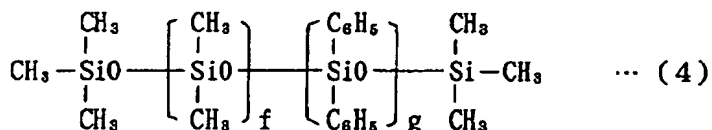
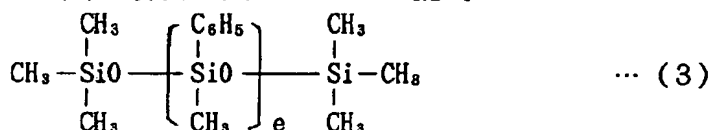
【0008】これら(A)成分は、全組成中に0.1~50.0重量%、特に0.5~30.0重量%配合するのが好ましい。0.1重量%未満では十分な効果が得られず、50.0重量%を超えると使用感に劣り、安定性も悪くなるので好ましくない。

【0009】本発明のポリシロキサノーオキシアルキレン共重合体は、反応性末端基を有するポリオキシアルキレン化合物と、このポリオキシアルキレン化合物の反応*



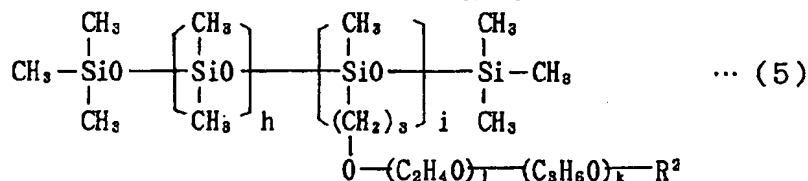
【0013】(式中、dは3~20, 000の数を示す。) ※ニルポリシロキサン

(ii) 一般式(3)または(4)で表されるメチルフェ※ 【0014】



【0015】(式中、eは1~20000の数を示し、f+gは1~500の数を示す。) ★変性シリコーン

(iii) 一般式(5)~(8)で表されるポリエーテル★ 【0016】



【0017】(式中、R²は水素原子または炭素数1~12のアルキル基を示し、hは1~100(好ましくは3~30)、iは1~50(好ましくは1~30)、jは1~50(好ましくは3~30)、kは0~50(好ましくは0~30)の数をそれぞれ示す。但し、hとi

*性末端基と反応する末端基を有するジヒドロカルビルシロキサン液体とを反応せしめることによって製造することができる。本発明のポリシロキサノーオキシアルキレン共重合体としては、例えば、日本ユニカー株式会社製の商品名Silwet F-178シリーズとして市販されているものが挙げられる。

【0010】また、(B)成分のシリコーン誘導体としては、例えば以下の(i)~(ix)に示すものなどが挙げられる。

10 【0011】(i)一般式(2')で表されるジメチルポリシロキサン

【0012】

【化4】

20 【0014】

【化5】

★変性シリコーン

【0016】

【化6】

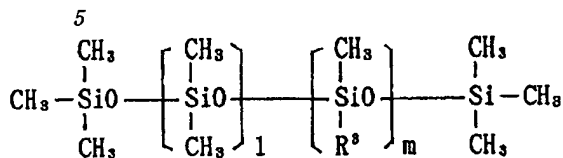
の合計は15以上の数であり、jとkの合計は5以上の数である。) 【0018】

【化7】

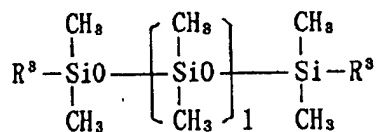
(4)

特開平8-188519

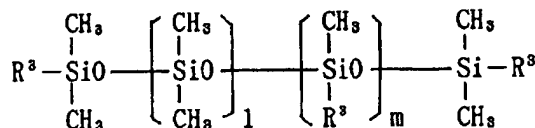
6



... (6)

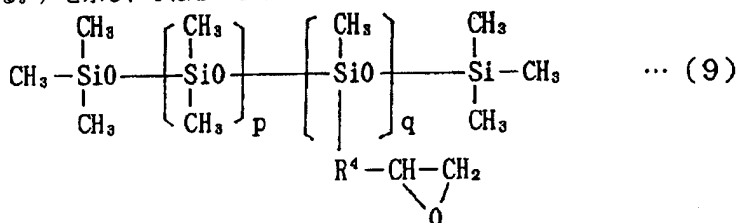


... (7)



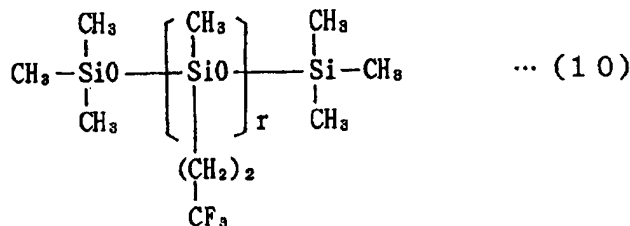
... (8)

【0019】(式中、 R^3 は $-(\text{CH}_2)_3-0-(\text{C}_2\text{H}_4\text{O})_n-(\text{C}_3\text{H}_6\text{O})_m-\text{A}$ (A は水素原子または炭素数1~12のアルキル基を示し、 D および E はそれぞれ0~50の数を示し、 $\text{D}+\text{E} \geq 1$ である。)を示し、 1 は1~2000の*
 *数を示し、 m は1~1000の数を示す。)
 (iv)一般式(9)で表されるエポキシ変性シリコーン
 【0020】
 【化8】



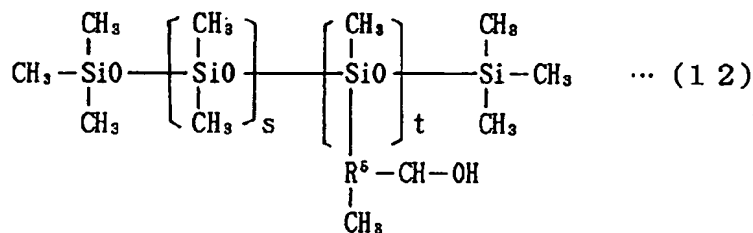
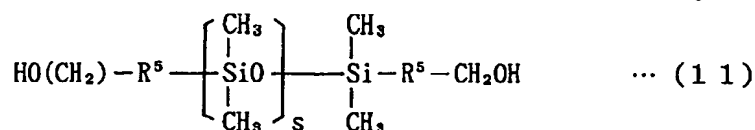
... (9)

【0021】(式中、 p は1~500(好ましくは1~250)、 q は1~50(好ましくは1~30)の数をそれぞれ示し、 R^4 は炭素数1~3のアルキレン基を示す。)
 ※
 ※(v)一般式(10)で表されるフッ素変性シリコーン
 【0022】
 【化9】



... (10)

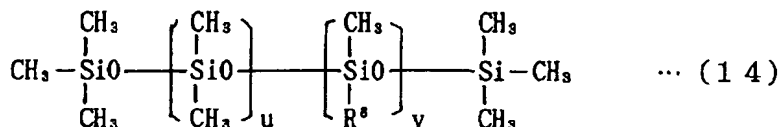
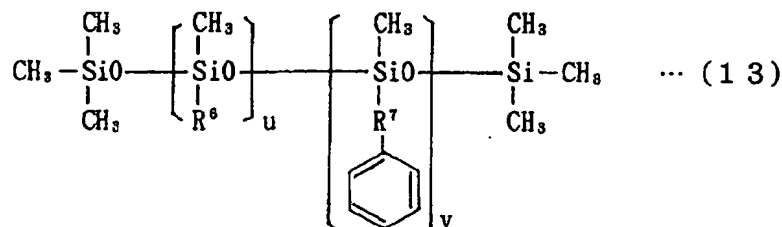
【0023】(式中、 r は1~400(好ましくは1~250)の数を示す。)
 (vi)一般式(11)または(12)で表されるアルコニル変性シリコーン
 【0024】
 【化10】



【0025】（式中、s および t はそれぞれ 1～500（好ましくは 1～200）の数を示し、R⁵はC₁H₂（F は 0～4 の数を示す。）を示す。）

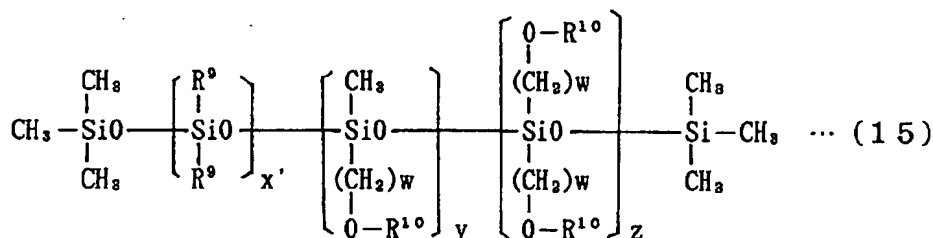
*キル変性シリコーン
【0026】
【化11】

(vii) 一般式 (13) または (14) で表されるアル*



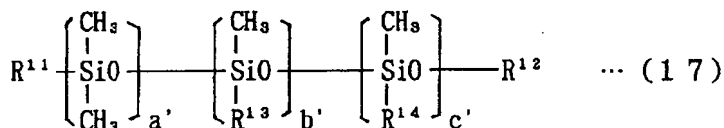
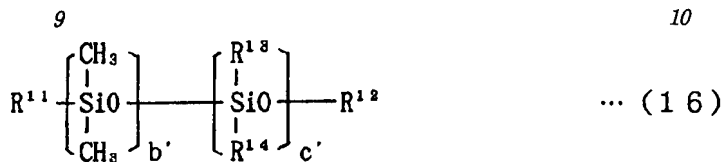
【0027】（式中、u および v はそれぞれ 1～500（好ましくは 1～200）の数を示し、R⁶は炭素数 2～18 のアルキル基を示し、R⁷はC₆H₅（G は 0～4 の数を示す。）を示し、R⁸は炭素数 10～16 のアルキル基を示す。）

※ (viii) 一般式 (15) で表されるアルコキシ変性シリコーン
【0028】
【化12】



【0029】（式中、R⁹はメチル基またはフェニル基を示し、R¹⁰は炭素数 1～28（好ましくは 12～22）のアルキル基を示し、w は 0～6 の整数を示し、x' は 1～3000 の整数を示し、y および z は y+z = 1～500 となる整数を示す。）

(ix) 一般式 (16) または (17) で表されるアミノ変性シリコーン
【0030】
【化13】

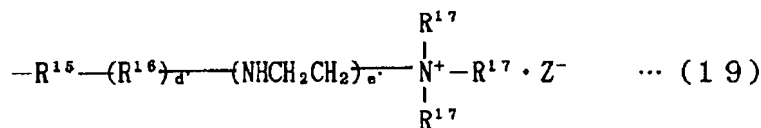
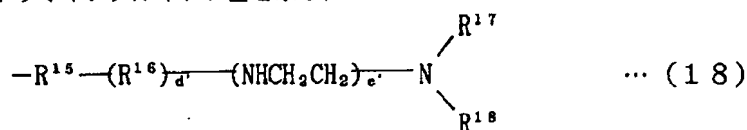


【0031】（式中、 R^{11} はメチル基またはヒドロキシ基を示し、 R^{12} は水素原子またはメチル基を示し、 R^{13} は下記式（18）または（19）で表される基を示し、 R^{14} はヒドロキシ基、ヒドロキシアルキル基、オキシアルキレン基またはポリオキシアルキレン基を示し、*

* a' 、 b' および c' は分子量に依存する整数を示す。）

【0032】

【化14】

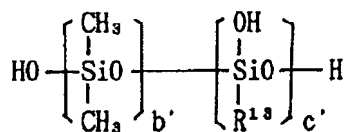


【0033】（式中、 R^{15} は2価の炭化水素基を示し、 R^{16} は基 $\text{---OCH}_2\text{CH}_2\text{---}$ 、 $\text{---OCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{---}$ 、 $\text{---OCH}_2\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_2\text{---}$ または $\text{---OCH}_2\text{CH}(\text{CH}_2\text{OH})\text{---}$ を示し、 R^{17} および R^{18} は水素原子または1価の炭化水素基を示し、 d' および e' はそれぞれ0~6の整数を示し、 Z^- はハロゲンイオンまたは有機アニオンを示す。）

【0034】これらのアミノ変性シリコンのうち、特に好ましいものとしては、次のものが挙げられる。

【0035】

【化15】



【0036】（式中、 R^{13} 、 b' および c' は前記と同じ意味を示す。）

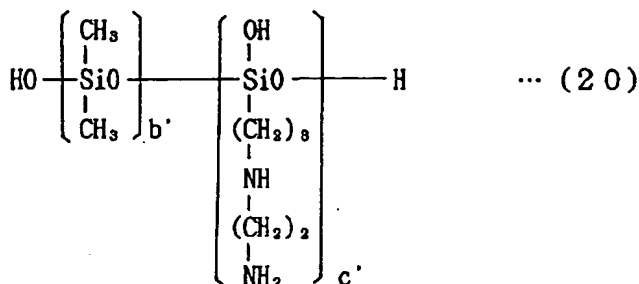
【0037】また、上記アミノ変性シリコンの代表的なものは下記式（20）で表される、平均分子量が約3000~100000のものであり、これはアモジメチコン（Amodimethicone）の名称でCTFA辞典（米国、Cosmetic Ingredient Dictionary）第3版中に記載されている。

【0038】

【化16】

11

12



【0039】(式中、b' およびc' は前記と同じ意味を有する。)

【0040】また、上記アミノ変性シリコンは水性乳濁液として用いることが好ましく、該水性乳濁液は、例えば特公昭56-38609号公報に記載されている方法に従って、環状ジオルガノポリシロキサンと、アミノアルキル基およびヒドロキシ基、ヒドロシアルキル基、オキシアルキレン基またはポリオキシアルキレン基を有するオルガノジアルコキシシランとを、第4級アンモニウム塩系界面活性剤および水の存在下に乳化重合することにより得られる。

【0041】また、上記アミノ変性シリコンを水性乳*

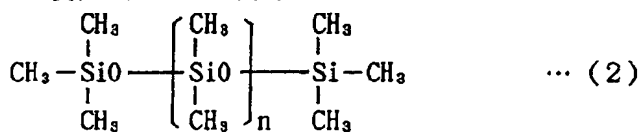
10 * 濁液として用いる場合、該水性乳濁液中に含有されるアミノ変性シリコンの量は通常20.0~60.0重量%、好ましくは30.0~50.0重量%である。

【0042】好ましいアミノ変性シリコン水性乳濁液の市販品としては、SM8702C(トーレ・シリコン社製)やDC929(ダウ・コーニング社製)等が挙げられる。

【0043】これら(B)成分のシリコン誘導体のうち、特に、下記一般式(2)

【0044】

20 【化17】



【0045】(式中、nは3,000~20,000の整数を示す。)で表される高分子量ジメチルポリシロキサンまたはアミノ変性シリコンが好ましい。

【0046】(B)成分のシリコン誘導体は、全組成中に0.01~20.0重量%、特に0.1~10.0重量%配合するのが好ましい。0.01重量%未満では十分な効果が得られず、20.0重量%を超えると、系の安定性が悪くなるので好ましくない。

【0047】更に、本発明の毛髪化粧料には、前記成分以外に、通常の毛髪化粧料に用いられる成分、例えばアニオン性界面活性剤、非イオン性界面活性剤、両性界面活性剤、スクワレン、ラノリン、パーフルオロポリエーテル、特開昭58-53996号公報、特開平1-117821号公報に記載されているカチオン性ポリマー等の感触向上剤、プロピレングリコール、グリセリン、ソルビトール等の保湿剤、メチルセルロース、カルボキシビニルポリマー、ヒドロキシエチルセルロース、ポリオキシエチレングリコールジステアレート、エタノール等の粘度調整剤、パール化剤、香料、色素、紫外線吸収剤、酸化防止剤、トリクロサン、トリクロロカルバン等の殺菌剤、グリチルリチン酸カリウム、酢酸トコフェロール等の抗炎症剤、ジंकピリチオン、オクトピロックス等の抗フケ剤、メチルパラベン、ブチルパラベン等の防腐剤、その他Encyclopedia of Shampoo Ingredients

(Micelle press,1985)に記載されている成分等を、本発明の効果を損なわない範囲において任意に添加することも可能である。

【0048】本発明の毛髪化粧料としては、毛髪に適用される化粧料のすべてが含まれ、例えばプレシャンプー剤、シャンプー、ヘアリンス、ヘアコンディショナー、ヘアトリートメント、セトリーション、ブロースタイリングローション、ヘアスプレー、泡状スタイリング剤、ジェル状スタイリング剤、ヘアリキッド、ヘアトニック、ヘアクリーム、一時染毛剤等が挙げられる。そして、剤型としてもその用途に応じて水溶液、エタノール溶液、有機溶剤溶液、エマルジョン、サスペンション、ゲル、液晶、エアゾール等の各種形態とすることができ、これらのうち、毛髪化粧料を毛髪の枝毛部分に効率良く付着させるためには、特にカチオン性界面活性剤を配合したエマルジョンが好ましい。

【0049】本発明の毛髪化粧料を用いて毛髪を処理するには、シャンプー、リンス、塗布等の方法が挙げられるが、有効成分が毛髪に充分量付着するためには、リンス、塗布が好ましい。更に、このような方法で毛髪を処理した後、ブラッシングおよび/またはブロー施術を行うと、より枝毛部分を接着させる効果を得ることができる。

【0050】

【実施例】次に、実施例を挙げて本発明を更に説明するが、本発明はこれら実施例に限定されるものではない。

【0051】実施例1～8、比較例1～8

表1および表2に示す組成の毛髪化粧料を常法により製造し、その枝毛接着効果、感触およびつやについて評価した。結果を表1、2に示す。

（評価方法）日本人女性枝毛髪30cm/5gを束にし、シャンプーした後、組成物を毛髪に約5g直接塗布した後かるくすすぐ。その後、ブラシ付ドライヤーで乾燥するまでブラッシングを行った。

【0052】接着効果：ブラシを10回通した後の剥離程度より評価を行った。

◎；接着してはがれない。

○；接着しているが、わずかにはがれる。

*△；接着しているが、ほとんどはがれる。

×；接着していない。

【0053】感触：

◎；総合的に非常に良い感触である。

○；総合的に良い感触である。

△；総合的にあまり良くない感触である。

×；総合的に非常に悪い感触である。

【0054】つや：

◎；非常につやがある。

○；つやがある。

△；少しつやがある。

×；全くつやがない。

【0055】

* 【表1】

| 成分（重量％） | 実施例 | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ポリシロキサン-オキシアレン共重合体*1 | 5 | 15 | 35 | 10 | 20 | — | 10 | — |
| ポリシロキサン-オキシアレン共重合体*2 | — | — | — | — | — | 10 | — | 10 |
| ポリシロキサン-オキシアレン共重合体*3 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ポリシロキサン-オキシアレン共重合体*4 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ポリオキエチレン硬化ヒメシ油(E0=60) | 1 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| ジメチルポリシロキサン*5 | 3 | 5 | 5 | 1 | — | 5 | — | — |
| アミノ変性シリコーン （商品名：トリシリコンSM8702C） | — | — | — | 2 | 5 | — | — | — |
| ジメチルポリシロキサン*6 | — | — | — | — | — | — | 5 | 5 |
| 7シリ樹脂アルコール液(50%) | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ポリビニルピロリドン/ 酢酸ビニル共重合体 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| ポリビニルピロリドン/ メタクリレート共重合体 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| エタノール | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| イオン交換水 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 |
| 枝毛修復効果 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| 感触 | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ |
| つや | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ◎ | ○ | ○ | ○ |

【0056】

【表2】

| 成分（重量％） | 比較例 | | | | | | | |
|----------------------|-----|---|---|---|---|----|----|----|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| ポリシロキサン-オキシアレン共重合体*1 | 5 | — | — | — | — | — | — | — |
| ポリシロキサン-オキシアレン共重合体*2 | — | 5 | — | — | — | — | — | — |
| ポリシロキサン-オキシアレン共重合体*3 | — | — | — | — | — | 20 | — | — |
| ポリシロキサン-オキシアレン共重合体*4 | — | — | — | — | — | — | 20 | 20 |

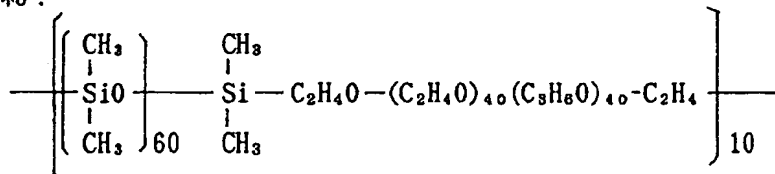
| 15 | | | | | | 16 | | | |
|------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|--|
| ポリシリレン硬化比シ油(E0=60) | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | |
| ジメチルポリシロキサン* | - | - | - | - | - | - | - | 5 | |
| アミノ変性シリコーン (商品名: トーシリコンSM8702C) | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| ジメチルポリシロキサン* | - | - | - | - | - | - | - | - | |
| アクリル樹脂アミノアミン液(50%) | - | - | - | 20 | - | - | - | - | |
| ポリビニルピロリドン/ 酢酸ビニル共重合体 | - | - | 10 | - | - | - | - | - | |
| ポリビニルピロリドン/ マクリート共重合体 | - | - | - | - | 20 | - | - | - | |
| エタノール | - | - | - | 40 | 80 | 10 | 10 | 10 | |
| イオン交換水 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 | 残部 | |
| 枝毛修復効果 | ◎ | ◎ | △ | × | ○ | ○ | ◎ | ◎ | |
| 感触 | △ | △ | ◎ | × | × | × | △ | ◎ | |
| つや | ○ | ○ | × | △ | △ | △ | △ | △ | |

【0057】*1: 式(1)中、 $-C_4H_8O-$ が $-CH_2-CH(C$ * CH_2O- , a=60, b=40, c=40, x=10
 $H_3)-CH_2O-$, a=60, b=40, c=40, x=10

【0059】

【0058】*2: 式(1)中、 $-C_4H_8O-$ が $-CH_2CH_2CH_2$ *20 【化18】

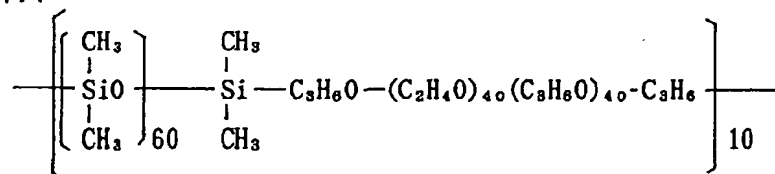
*3:



【0060】

※ ※ 【化19】

*4:



【0061】*5: 1500cs: 式(2)中、n=10,000

【0062】*6: 20cs: 式(2')中、d=10

【0063】実施例9 シャンプー

下記組成のシャンプーを常法に従って製造した。得られ

たシャンプーを用いて洗髪し、実施例1と同様の条件で
 ドライヤーを用いてブローしたところ、枝毛接着効果お
 よび感触・つやに優れたものであった。

(配合処方)

- (1) N-ラウロイル-N'-カルボキシメチル-N'-
 (2-ヒドロキシエチル) エチレンジアミンTEA塩 11.0 重量%
 - (2) ポリオキシエチレン (5) ラウリル
 スルホコハク酸ジナトリウム 6.0
 - (3) ラウリン酸ジエタノールアミド 3.0
 - (4) N-(2-ドデシル) ヘキサデシル-
 N, N, N-トリメチルアンモニウムクロリド 2.0
 - (5) ヤシ油脂肪酸アミドプロピルベタイン 2.0
 - (6) ポリシロキサン-オキシアルキレン共重合体 2.0
- (式(1)中、 $-C_4H_8O-$ が $-CH_2-CH(CH_3)-CH_2O-$, a=10, b=30, c=30, x=10
 の化合物)

17

18

(7) ジメチルポリシロキサン (式(2')中、d=2,500)

2. 0

(8) 香料

0. 3

(9) イオン交換水

残部

【0064】実施例10 ヘアクリーム

*ろ、枝毛接着効果および感触・つやに優れたものであつた。

下記組成のヘアクリームを常法に従って製造した。得られたヘアクリームを実施例1と同様にして使用したところ*

(配合処方)

(1) ポリシロキサン-オキシアルキレン共重合体

25. 0 重量%

(式(1)中、 $-C_4H_9O-$ が $-CH_2-CH(CH_3)-CH_2O-$, a=60, b=80, c=0, x=10

の化合物)

(2) アミノ変性高分子シリコーン

6. 0

(商品名: トーレシリコーンSM8702C)

(3) グリセリン

3. 0

(4) ポリオキシエチレン硬化ヒマシ油 (120EO)

3. 0

(5) N-メタクリロイルエチルN, N-ジメチルアンモニウム

 α -メチルカルボキシベタインメタクリル酸ステアaryl共重合体 3. 0

(6) エタノール

10. 0

(7) ポリビニルアルコール

1. 0

(8) 香料

適量

(9) イオン交換水

残部

【0065】実施例11 トリートメントフォーム

※様にして使用したところ、枝毛接着効果および感触・つ

下記組成のトリートメントフォームを常法に従って製造した。得られたトリートメントフォームを実施例1と同※

やに優れたものであった。

(配合処方)

(1) ポリシロキサン-オキシアルキレン共重合体

4. 0 重量%

(式(1)中、 $-C_4H_9O-$ が $-CH_2-CH(CH_3)-CH_2O-$, a=60, b=0, c=80, x=10

の化合物)

(2) ミリスチン酸オクチルドデシル

2. 0

(3) ジブロピレングリコール

2. 0

(4) ステアarylトリメチルアンモニウムクロリド

1. 0

(5) ジメチルポリシロキサン (1000cs: 式(2)中、n=7,000)

4. 0

(6) グリセリン

5. 0

(7) 流動パラフィン

5. 0

(8) モノステアリン酸ポリオキシエチレンソルビタン

1. 0

(9) エタノール

10. 0

(10) メチルパラベン

0. 1

(11) 香料

0. 2

(12) 噴射剤 (LPG)

10. 0

(13) イオン交換水

残部

【0066】

40 ことができると共に、毛髪全体の感触をよくし、つやを

【発明の効果】以上説明したように、本発明の毛髪化粧料は、毛髪の枝毛部分を効率よく接着させ、修復させる

与えることができるものである。